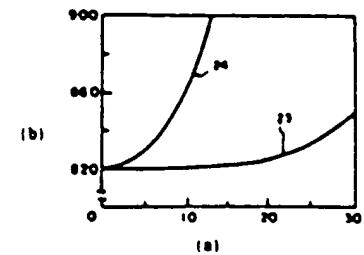
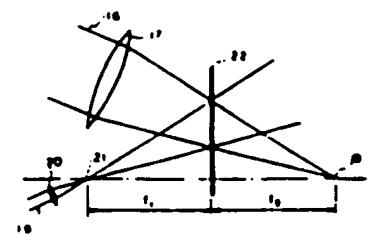


(51) ABERRATION CORRECTING METHOD OF HOLOGRAM SCANNER

(11) 56-17019 (A) (43) 28.4.1981 (19) JP
(21) Appl. No. 54-122865 (22) 25.9.1979
(71) NIPPON DENKI K.K. (72) YUUZOU ONO
(51) Int. Cl. G02B27.17, G03H1.22

PURPOSE: To make aberration correcting effect better by irradiating the monochromatic light of the wavelength longer than the interference light to the holographic zone plate having been recorded with interference fringes by said interference light and scanning the irradiated light.

CONSTITUTION: One coherent beam 16 is converted to the convergent spherical wave converging at a point 18 by a lens 17 and the other beam 18 is converted to the divergent spherical wave diverging from a point 21 by a lens 20. These interfere on a hologram recording surface 22 and form interference fringes which are then recorded on the hologram recording surface 22, for example, holographic dry plate. If this is used as a hologram scanner and is scanned with the monochromatic light of the wavelength longer than the manufacturing wavelength, the convergent distance of the scanning beam for angle of diffraction (scanning angle) becomes like a curve 23 and if scanned by the monochromatic light of the same wavelength as the manufacturing wavelength, it becomes like a curve 24. In this way, the effect of aberration correction may be bettered by scanning with the monochromatic light of the wavelength longer than the manufacturing wavelength.



(a) angle of diffraction (degree) (b) focusing distance

12 公開特許公報 (A)

昭56-17019

Int. Cl.
G 02 B 27/17
G 03 H 1/22

識別記号

内整理番号
7418-211
7418-211公開日 昭和56年(1981)4月28日
発明の数 1
審査請求 求請求

(全 4 頁)

54 ホログラムスキャナの収差補正方法

東京都港区芝五丁目33番1号日本電気株式会社内

21特願 昭54-122865
22出願 昭54(1979)9月25日
23発明者 小野雄三出願人 日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目33番1号
代理人 弁理士 内原晋

明　　書

1. 発明の名称

ホログラムスキャナの収差補正方法

2. 発明請求の範囲

子午線上に子午線が記録されたホログラム・ゾーンプレート式、或記子午線の記録式用に光路記子午線よりも波長の長い赤色光を照射して反射光を収集することを特徴とするホログラムスキャナの収差補正方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明はホログラムを用いた光ビーム収集装置に關し、特に、この内の装置の収差補正方法に関するものである。

ホログラムスキャナはホログラム・ゾーン製作したゾーンプレート、即時鏡子として照射してゾーンプレートを1次元的に移動することによって反射光を収集させて光信号を行なう。この場合

ホログラムスキャナに使われるホログラム、すなはちホログラフィックゾーンプレートが記録されるベリホログラム上の子午線の位置が幾種の位置られており、ホログラム上の子午線をとると位置分離 $(\pm \varepsilon, \pm \gamma)$ は、

$$\varepsilon, (\pm \varepsilon, \gamma) = (\pm \varepsilon^2) / (1 + \gamma) \quad (1)$$

となる。ここで $\varepsilon^2 \ll 1$ 、 γ は光ビームの屈折率、平行ホログラムの屈折率である。この時子午線分離の子午線の子午線 $\varepsilon, (\pm \varepsilon, \gamma) = 2\gamma$ から改式 γ とする式である。

$$\varepsilon, (\pm \varepsilon, \gamma) = \frac{2\gamma}{1 + \gamma} \quad (2)$$

ここで γ は子午線を曲げた量である。

改式の子午線を高い精度で光路の位置にすると反射光が収集されている。その方法で用いられる子午線の位置 ε は、

$$\varepsilon = \frac{2\gamma}{1 + \gamma} \quad (3)$$

で表わされる。改式において、 $\gamma = 1/4$ 、即ちから如かれている平行鏡と子午線の子午線 ε は $\varepsilon = 1/3$ 、即ち平行鏡と子午線の子午線 ε は $\varepsilon = 1/3$ で、即ち $\varepsilon = 1/3 - 1/3 = 0$ で表わされている。
更に ε は、ホログラムによる光の屈折である。

波長		波長	強度
1	4416A (He-Cl)→	6328A (He-Ne)→	2.0.5
		-8300A (HeAr)→	1.7.0
2	4890A (ArHe)→	6328A (He-Ne)→	1.6.8
		-8300A (HeAr)→	1.0.3
3	6328A (He-Ne)→	-8300A (HeAr)→	1.8.0

1點を示すだけに、表に示した点を含むいじり書きを加えて次の図を用意がなす。

- 1 -

コロナムは最初段上の同一地盤上にあり、ソ
ンプレートが形成される。コロナムとしての
最高高度は、 $\frac{1}{4} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ となる。コロ
ナムストリームとして作用する場合は、コロナ
ムは最初段の最高高度を保持してコロナムを構
成して自由の方向に拡散して元どおりを復元す
る。

第3回：上巻KAIFUの物語
いて、山田(山田)KANT 8RC-408
A SMALL CASTLE IN THE FOREST

1

1125-36 17019(3)

と云は、内蔵袋で開閉して外蔵袋で使用するので、内蔵角(セミ角)も大きくなる。これは、セミ角の内蔵袋と外蔵袋の袋口の開きを大きくすると、大きくなり、大きさを内蔵角が拘らなくなることなり。大きさを内蔵角が拘らなくなることなり。

次に問題を整理して、CO電極をどうK問題を
説明する。

第1回は、この発明でいうところの「アラカルト」のトロードの実験例を示す実験例で、レーベルヒンメリとからばる完璧な完全回転式アラカルトが、中央アラカルト部を予めでもモータードで回転させられるディスクの円周上に配置されたホーリング3~12を用意する。

第2回は、第1回に承したヨーロッパの、アーティストのヨーロッパの著作文字を示す圖で、本題物でいうヨーロッパから、書物の書名と著者名

— 1 —

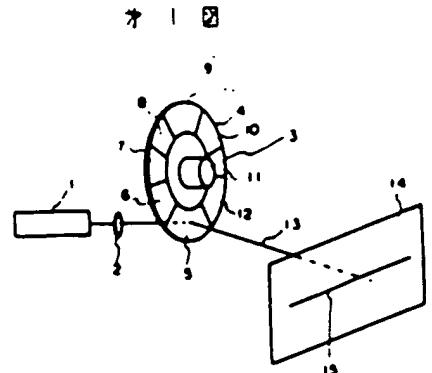
4. 算法设计

第一回は中ロシア風のナローライフの現実を示す
が目的。第二回はロシアの国内反対派を示す
が、第三回は、現実的状況を示す。第四回
は現実的状況を示す。

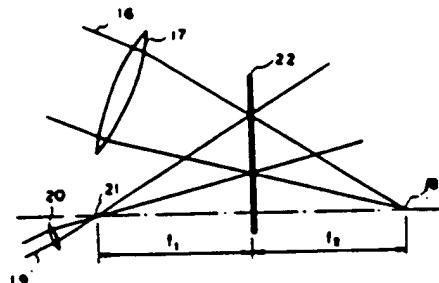
- 19 -

最大となる場合の内筒内と電気遮蔽の間隔、24時間
中の方程式より、各の内筒内と電気遮蔽の間隔を
求め得た。

出入り口と内筒



方 2 図



- 11 -

方 3 図

